

بسمه تعالی
دانشگاه علوم پزشکی قزوین
دانشکده بهداشت

گزارش نهایی طرح تحقیقاتی

عنوان طرح

ارزیابی اکراتوکسین A در بادام زمینی به روش کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا ، قزوین ، ایران

مجری :

دکتر مصطفی نوروزی

دکتر رضا نوریان

خانم دکتر رزا زاوشی

چکیده

زمینه و هدف: بادام زمینی بدلیل مغذی بودن در شرایط نامطلوب نگهداری، مستعد رشد انواع قارچ های مولد مایکوتوکسین ها، از جمله اکراتوکسین A می باشد که دارای اثرات نفروتوکسیک، کارسینوژنیک، موتاژنیک بر روی انسان می باشد.

روش بررسی: در این مطالعه مجموعاً ۱۷۴ نمونه از انواع بادام زمینی خام، نمکی ایرانی و وارداتی، آبلیمویی وارداتی، بادام زمینی بسته بندی ایرانی و وارداتی از چین و هند عرضه شده در سطح ۸۹ آجیل فروشی موجود در سطح شهر قزوین در طی سال های ۹۲ و ۹۳ مورد بررسی قرار گرفت. برای ارزیابی میزان آکراتوکسین A از روش های الایزا و کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC) و ستون خالص ساز ایمونوآفینیتی استفاده گردید.

یافته ها: نتایج مطالعه حاکی از آلودگی ۱۳۰ نمونه (۷۴/۷٪) از ۱۷۴ نمونه مورد بررسی به سم اکراتوکسین A می باشد. محدوده ی غلظت اکراتوکسین A در نمونه های مثبت بین ۰/۰۶ تا ۷/۰۴ نانوگرم در گرم و میانگین آلودگی نمونه های آلوده $1/29 \pm 0/87$ نانوگرم در گرم به دست آمد. از مجموع ۱۷۴ نمونه آزمایش شده سطح آلودگی ۸ نمونه (۴/۵ درصد) بیش از حد مجاز قوانین اتحادیه اروپا (۵ ng/g) تشخیص داده شد، که از بین بادام زمینی های بوداده ی سال ۱۳۹۳ با میانگین $0/73 \pm 0/58$ ng/g ، ۱ نمونه (۰/۵٪) و از بادام زمینی های بوداده سال ۱۳۹۲ با میانگین آلودگی $1/36 \pm 1/74$ ng/g ، ۷ نمونه (۴٪) آلوده گزارش شده است. همچنین اختلاف آماری معنی داری بین سطوح آلودگی نمونه های سال ۱۳۹۲ و ۹۳ مشاهده گردید ($P=0/001$).

نتیجه گیری: این مطالعه، نخستین بررسی میزان اکراتوکسین در انواع مختلف بادام زمینی های قابل عرضه در بازار ایران می باشد. بررسی منظم سطح اکراتوکسین A جهت کاهش آلودگی به اکراتوکسین A و بهبود کیفیت بادام زمینی توصیه می شود.

واژه های کلیدی: اکراتوکسین A ، بادام زمینی ، الایزا ، HPLC